

連載 情報システムの本質に迫る 第 178 回 日本のDXは、なぜ後れたのか？

芳賀 正憲

日本は現在、SE教育・ユーザ教育ともに欧米や中国など主要国に劣後し、DXが後れに後れ、国際競争力が工業社会の1位から30位台に転落、一人当たりGDPが先進国トップから世界33位にまで転落、政府の総債務残高が1400兆円を超えるという、大変な苦境の中にあります。それにもかかわらず、政治家、官僚、経営者、学者など、社会を指導していくべき立場の人たちが、ほとんど誰もこの問題を認識し、取り組み、解決していこうとしていません。1980年代、米国が日本に追い越され、1位から2位に転落したとき、政府、議会、民間、大学等に、少なくとも四つの対策委員会ができ、日米の差異を徹底分析、わずか数年で日本を追い越し、トップの座に復帰したのと大きなちがいです。なぜ日本の指導者層は、これほど重要な問題の認識力と解決力に乏しいのでしょうか？

第一義的に原因が、日本の指導者層のもつスコープの狭さにあることは、まちがいありません。例えば政治家の場合、選挙区の問題や、自らが関わる利権の問題には、時間をかけて真剣に取り組んでいるでしょう。しかし、工業社会と情報社会で日本の国際競争力に、なぜこんなに差が生じるのかという問題は、仮に意識の端に一瞬浮かんだとしても、すぐに関心の外に消え去ってしまうのです。政治家、官僚、経営者、学者など、日本の指導者層のすべてに同じ現象が起きているということは、そこに共通の真の原因があるはずですが、それは、日本語のもつ特質です。

日本語では、話者は状況の中にはいり込み「虫の視点」で受動的にまわりの世界を認識しているとされています。対照的に英語では、発話する主体が、自らも含めて対象の外に立ち、「神の視点」で世界を見ているとされています。

スコープの広さと認識の仕方のちがいは、言語の特質差となって実装されますが、言語に実装された特質のちがいが、逆にその言語を用いる人々のもつスコープの広さや認識の仕方のちがいに反映されます。日本の政治家は（他の指導者層もそうですが）、「神の視点」で世界を見ることが、決して容易にはできないのです。

あと一つ、日本語の特質として重要なのは、英語との間の露点差です。日本語と英語では、オーギュスタン・ベルク氏のいわゆる露点に差があります。日本語は露点が高く、したがって感覚に近い概念が社会情報化されているが、それ以上概念化が進んでいません。英語は日本語よりはるかに露点低いと見なされています。英語圏の人たちの方が、日本語圏の人たちより、概念化を進めた状態で、すなわち、相対的に本質をより見きわめた状態で、まわりの世界を見ているのです。

日本語の特質を二つ挙げましたが、日本社会には、スコープと、概念化（本質化）レベルの二つの克服すべき課題の存在していることが分かります。スコープを広くもったとしても、概念化（本質化）レベルも高めなければ、DXや国際競争力の問題を真に認識し、解決していくことはできません。

二つの課題に真正面から取り組むことを考えられているのが、浦昭二先生の提唱された「情報システム学」です。浦先生は、情報システム学の実践プロセスとして、第一に、

「世の中の仕組みを情報システムとして考察し、その本質を捉えること」
を挙げられました。

情報システム学では、対象のスコープを「世の中の仕組み」としており、きわめて広くとっています。また、対象の考察の到達点は「本質を捉えること」であり、本質化（概念化）の徹底です。浦先生が、日本の社会がもつ、スコープと概念化レベルに関する課題をきわめて的確に把握され、情報システム学の実践プロセスとして提示されていることに驚きます。

浦先生は、情報システム学の実践プロセスとして、第二に、

「世の中の仕組みに横たわる問題を究明し、そのあり様を改善すること」
を挙げられました。

このプロセスも、ほんとうに重要です。情報システム学は、世の中の仕組みに横たわる問題を究明し、そのあり様を改善することができて、はじめて一定の確立ができたと言えるのです。日本社会に、SE教育・ユーザ教育ともに欧米や中国など主要国に劣後し、DXが後れに後れ、国際競争力が工業社会の1位から30位台に転落、一人当たりGDPが先進国トップから世界33位にまで転落、政府の総債務残高が1400兆円を超えるという問題群が存在するなら、それらの問題を究明し、解決することができて、はじめて情報システム学は確立したと言えるのです。

浦昭二先生の提示された情報システム学の二つの実践プロセス、

「世の中の仕組みを情報システムとして考察し、その本質を捉えること」

「世の中の仕組みに横たわる問題を究明し、そのあり様を改善すること」は、他の情報システム関係の学会が提唱している情報システム学に対して、強力なアンチテーゼになっています。

他の学会では、情報システム学の知識体系を、「コンピュータの仕組み」から出発することが多いのです。それに対して、浦先生の情報システム学は、「世の中の仕組み」から出発すべきと主張されています。

また、他の学会では、情報システムの知識体系や教育体系をつくるに際して、体系化によって日本社会のどのような問題をどのように解決しようとしているのか意識がなされていません。米国の知識体系や教育体系を安易に持ち込んでいることが多いのです。現実に

日本のSE能力が、主要国の中で最も低いという調査結果が出て、DXの後れが歴然としても、国際競争力が30位以下に低下しても、他の学会が原因の究明や対策の策定に取り組むことは、ほとんどありません。

それに対して浦先生は、「世の中の仕組みに横たわる問題の解決」をしなければ、情報システム学を確立したことになるまいと明言されたのです。

2005年、情報システム学会設立以来、人材育成委員会、体系化委員会の活動の中で、世の中の仕組みと情報技術の関係が構造的に明らかになり、日本のDXの後れ、情報社会における日本の国際競争力の著しい低下について、本質的な原因の究明と対策の策定が可能になりました。

情報システム学会での研究にもとづくと、世の中の仕組みは、少なくとも次の四つのレイアから成り立っています。

(1) 経済学モデル層：

集権化計画経済と分権化市場経済が、どのような比率で組み合わせられているかがポイントになります。日本は集権化計画経済の比率が高く、相対的に米国は分権化市場経済を進展させています。

(2) 社会学・社会心理学モデル層：

安心社会か、信頼社会かが、キーワードです。安心社会は集権化計画経済を形成する傾向が強く、信頼社会は分権化市場経済の進展を可能にします。

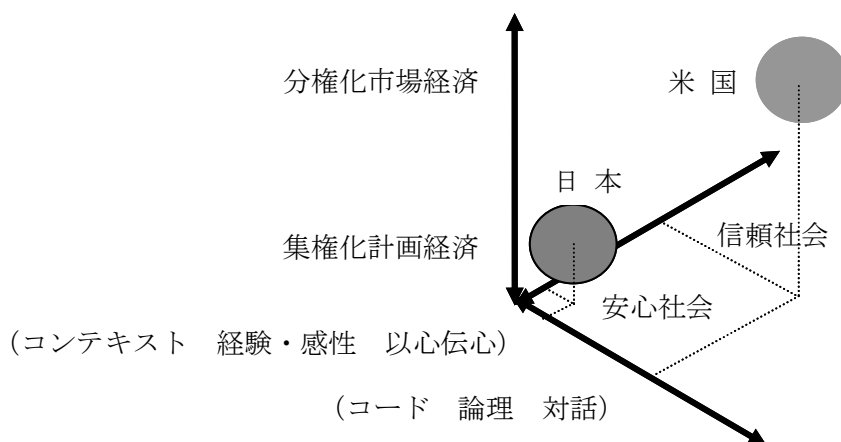
(3) コミュニケーション・言語学モデル層

コミュニケーション・言語表現が、{コンテキスト、経験・感性、以心伝心}に依存しているか、{コード、論理、対話}に依存しているかで、その社会の人々のまわりの世界の把握力は大きく異なります。一般的に安心社会はコンテキストなど前者と、信頼社会はコードなど後者と関連しています。

(4) IT（情報技術）層

この層の活用のされ方は、(3)層のコミュニケーション・言語表現のあり方によります。{コンテキスト、経験・感性、以心伝心}に依存している社会では、ITの活用が進まず、情報社会で競争力を失います。

集権化計画経済と分権化市場経済の比率、安心社会と信頼社会のどちらの傾向をもつかの比率、コミュニケーション・言語表現が、{コンテキスト、経験・感性、以心伝心}に依存しているか、{コード、論理、対話}に依存しているかの比率で、3次元の座標軸をつくり、日本と米国の「世の中の仕組み」のもつ特質を位置づけると次ページの図のようになります。



日本と米国：世の中の仕組みの差異

次に、情報技術の進化が、コミュニケーションと言語の文化、安心社会と信頼社会の文化、集権化計画経済と分権化市場経済の文化に、どのような効果をもたらしたか考えます。

情報技術の進化は、大きく二つの時代に分けることができます。一つは工業社会で、メインフレームを中心にコンピュータの発達した時代です。あと一つは1990年代以降の情報社会で、多数のコンピュータが分散配置され、インターネットの発展した時代です。

工業社会、日本では、科学・工学の知識を用いて、ものづくりプロセスの概念の明確化や論理モデルの作成を積極的に進めて、コンピュータを有効に活用する条件を整えていきました。一方、日本は安心社会であり、経済成長にあわせて、大規模な集権化計画経済体制を確立しました。大規模な集権化計画経済体制を動かすには大規模なP D C Aシステムを稼働させる必要があります。メインフレームを中心にしたコンピュータの発達、大規模なP D C Aシステムの効果的な稼働を可能にしました。工業社会においては、コンピュータの発達が、日本の国際競争力を高めるのに有利に働きました。

情報社会における情報技術進化の特徴は、インターネットの発展にあります。日本では、ものづくりのプロセスを除いて一般的には、経験と感性による判断とコンテキストの共有をベースに、以心伝心によるコミュニケーションの比重が高いため、そのような文化では、コンピュータの機能を十分に活かすことはできませんでした。また安心社会で、取引は安心のできる内部市場や長期的関係に依存していることから、インターネットの特質も十分には活用できませんでした。

対照的に米国では、論理的な判断と、厳密な言葉の使用による対話が重んじられていて、このようなプロセスはコンピュータによって効果的なサポートが可能です。また信頼社会は、社会的知性を活かして外部市場や短期的関係から得られるかも知れない有利な取引機

会を積極的につくっていかうとする社会であり、インターネットの発展は、新たな取引先を世界に求めていくアプローチを促進しました。プラットフォームの構築により、世界中のユーザとベンダをマッチングさせ、分権化市場経済を飛躍的に活性化することも可能になりました。

このようにして情報社会では、米国の国際競争力が再び日本を凌駕し、日本の国際競争力は大きく低下しました。

以上の分析から、日本がDXを進め、国際競争力を高めていくための方策は明らかです。

第一には、論理思考や言語技術等の教育を通じて、コミュニケーションと言語の文化を、{コンテキスト、経験・感性、以心伝心} に依存するものから、{コード、論理、対話} に依存するものに変えていくことです。これは、社会的知性を育成していくための重要な基礎になります。

第二には、新しい情報システム学の教育を通じて、社会的知性の育成をはかり、信頼社会のプレイヤーとして活躍できる人材を増やしていくことです。これによって、日本で分権化市場経済を発展させていくための基礎をつくります。

第三に、日本経済における、ものと情報の膨大で多岐にわたるサプライチェーンを分析し、プラットフォームの構築を促進、分権化市場経済を活性化させます。

方策の推進に当たって、浦昭二先生の提唱された情報システム学が、最重要の指針となることが明らかです。精緻な体系化をさらに推進していきましょう。

連載では、情報と情報システムの本質に関わるトピックを取り上げていきます。

皆様からも、ご意見を頂ければ幸いです。